



حالات المادة



المادة

المادة هي كل ما يحيط بنا في هذا الكون الواسع، له كتلة ويشغل حيزاً في الفراغ. وتُوجد المادة في الطبيعة في ثلاث حالات رئيسية هي: الحالة الصلبة، الحالة السائلة والحالة الغازية .

1- الحالة الصلبة

- تتميز المادة الصلبة بعدد من الخصائص وهي:
- ثبات شكلها الذي من الصعب تغييره.
- لا تمتلك الحالة الصلبة طاقة حركة عالية.
- المادة في الحالة الصلبة من الصعب أن تتأثر كثيراً بأي ضغوط خارجية من أي أجسام صلبة أخرى.
- تتميز الحالة الصلبة بكثافتها العالية للغاية.
- تتميز قوة التجاذب في الحالة الصلبة بأنها كبيرة جداً.
- تختلف ألوان هذه الحالة، فقد تمتلك لون شفاف أو شبه شفاف أو لون قاتم.

2- الحالة السائلة

- تمتلك المواد في الحالة السائلة حجماً محدداً، ولكن شكلها لا يكون ثابتاً، إذ إنّها تأخذ شكل الوعاء الذي يحتويها، مثل الماء والنفط
- يمكن أن تتشكّل المواد السائلة عن طريق تبريد الغازات، كما هو الحال مع بخار الماء
- يمكن تغيير حالة المادة من الصلبة إلى السائلة عندما يتمّ تسخينها، مثل الحمم المنصهرة، والتي تكون في الأصل صخوراً صلبة تتحول إلى الحالة السائلة نتيجة تعرضها لدرجات عالية من الحرارة.

3- الحالة الغازية

- المادة الغازية هي التي ليس لها شكل ثابت ولا حجم ثابت، لا يمكن مسكها وقابلة للانضغاط والانتشار كالهواء وبخار الماء وغاز العطر.
- قوة التجاذب بين جزيئات المواد في الحالة الغازية قليل جداً
- أغلبها المواد في الحالة الغازية شفاف اللون، وبعضها الآخر يمتلك لوناً.
- تتميز كثافة المادة الغازية بانخفاضها للغاية.
- تتميز المادة الغازية بقابليتها للضغط، وذلك لتمييزها بخاصية الانتشار.



4- تحول المادة من حالة لأخرى:

- تحويل المادة من الحالة الصلبة للسائلة من خلال اكتساب الحرارة، تُعرف باسم **الانصهار**.
- تحويل المادة من حالة غازية لسائلة من خلال فقدان الحرارة، تُعرف باسم **التكاثف**.
- عملية تحويل المادة من حالة سائلة لحالة صلبة، تتم من خلال فقدان الحرارة تعرف باسم عملية **التجمد**.
- عملية تحويل المادة من حالة سائلة لغازية تتم من خلال اكتساب الحرارة، تُعرف باسم **التبخر**.

